DVO
DEVELOPED SUSPENSION

EMERALD DH
オーナーズマニュアル

おめでとうございます!

マウンテンバイク用 DVO サスペンションをお買い上げいただきありがとうございます。DVO サスペンションは乗り手による乗り手のために作られた製品です。取扱説明書又はウェブサイト www.dvosuspension.com に記載されているガイドライン、使用説明書及びセットアップ情報に従うことはとても重要な事です。

製品登録

www.dvosuspension.com にログインし、登録をクリックして下さい。最高レベルのパフォーマンスを提供するため、製品を登録していただくことにより、お買い上げ頂いた商品の最新情報を提供させて頂く事が出来ます。

詳細およびチューニングビデオに関する情報は当社のウェブサイトをご覧ください。

エメラルド概要

注意！

これらの警告と指示に従わない場合、重大災害、死亡、または製品に損傷を与える恐れがあります。

- サスペンションフォークを使用する前に、この取扱説明書を必ずお読みください。この取扱説明書では、"事故"が発生する可能性があると記載しています。事故は、製品への損傷、重大災害または死亡を引き起こす恐れがあります。

- この説明書には、サスペンションフォークの正しい取り付け方法、セットアップのガイドライン、点検、メンテナンスに関する重要な情報が含まれています。ですが、DVO サスペンションフォークの取り付け方法、点検及びメンテナンスには専門知識と専用工具が必要です。一般知識ではフォークの修理やメンテナンスは不十分な場合があります。ですから、訓練を受けた自転車整備士によるフォークの組み付け、点検及びメンテナンスを推奨します。不適切な設置、サービスやメンテナンスが事故につながる恐れがあります。

- サスペンションフォークは、高圧で液体と空気を含んでいます。DVO サスペンションの認証技術者からの指示がない限り DVO サスペンション製品の分解はしないでください。
- 必ず正規 DVO サスペンションの交換部品を使用して下さい。不適切なサービス、またはアフターマーケットの交換やスペア部品の使用は保障が無効となる場合があります。

- DVO サスペンションフォークは一人乗り用に設計されています。電動自転車、モーター付き車両やタンデム式自転車には DVO サスペンション製品を使用しないでください。
- 必ず適切な安全保護具を着用して下さい。これには、サイズの合ったヘルメットが含まれます。場合によっては追加の保護具が必要になります。磨耗などしていない安全な状態であることを確認してください。

- フレームの高さや乗り方に応じて適切なフォークを選んで下さい。フレームの形状に合わないフォークを取り付けると、フォーク自体の故障の原因、及びフォークの保証が無効になることがあります。サスペンションフォークを取り付ける事により、自転車の形状及び取り扱いが変わって来ます。乗り方を学び、トレーニングして下さい。限界を知り、それ以上は乗らないで下さい。
- DVO サスペンションフォークは、走行での適切なリフレクターが付属していませんのでご了承ください。公共道路や自転車レーンで乗る場合は、販売店にてフォークに必要な
- 提供された自転車に関する説明書、及び自転車に取り付けられたすべての構成部品を理解する事が必要です。

注意！

DVO エメラルド DH フォークはダウンヒル用のみの使用となりますのでご注意ください。サスペンションの誤使用はフォークの故障や事故につながる恐れがあります。

ご使用前に

注意！

- 以下の試験条件に満たない場合は、使用を中止してください！不良の修正や必要な調整をせずに乗った場合は、事故、重大災害、又は死亡事故を引き起こす原因となる事があります。
- **サスペンションフォークや他の部品に亀裂、へこみ、曲がり、破損などはありませんか？その場合は、訓練を受けた資格のある整備士に連絡をし、自転車全体の点検を依頼して下さい。**
- **フォークからの油漏れはありませんか？フォークガードやメインシールなど、隠れている部分を確認してください。その場合は訓練を受けた資格のある整備士に相談をしてください。**
- **サスペンションフォークやブレーキ等との接触を防ぐために、タイヤは中心に位置していることを確認してください。**
- **車軸部は適切なトルク値でボルトが締まっているかを確認してください。**メンテナンスの箇所にあるトルク表を参照してください。
- **体重をかけてフォークを押してみて下さい。柔らかければ、SAG の適切な値になるまで膨張させて下さい。“SAG の設定”を参照してください。**
- **ブレーキが適切に組みつけ· 調整され、作動するかどうかを確認してください。ハンドルバー、ペダル、座席、サドルなど他の部品も同様に確認してください。**
- **構成部品のケーブル及び配策を確認してください。フォークの操縦動作や伸縮動作に影響が無いかを確認してください。**

フォーク取り付け

警告！

フォークは訓練された資格のある整備士に取り付けて貰うことを推奨します。DVO サスペンションフォーク取り付けには専門知識と専用工具が必要ですので、一般知識では不十分な場合があります。もし各個人で取り付ける場合は、訓練された資格のある整備士に全て確認してもらう必要があります。不適切なフォークの取り付けは非常に危険であり、製品の破損、重大災害や死亡事故につながる恐れがあります。

取り付け方法の説明

注意！

DVO サスペンションフォークのステアチューブはねじ山がありません。ねじ山は追加しないで下さい！DVO サスペンションフォークのステアチューブは、一回ではめ込むタイプで、外す事は出来ません。別のねじ山付きのステアチューブと交換しないで下さい。これにより、フォークの保障が無効となり、製品の破損、重傷や死亡事故にまで至る原因になる恐れがあります。

注意！締め付けボルトは全てメーカーの指示によるトルクで締め付けること。

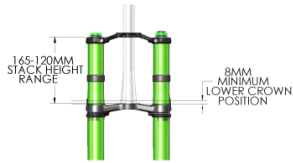
- 現在取り付けられているフォークからフロントブレーキを外す。その後、ヘッドセットレースをフォークから外す。
- ヘッドセットレース取り付け器具を使用し、ステアチューブにヘッドセットレースを取り付け、フォーククラウンにしっかり固定されているかを確認する。
- フォークから上下クランプを外し、取り付けを確認する。下側のフォーククランプを全ヘッドセット部品とヘッドセット上の最小 3ｍｍのスペーサーと共に自転車に取り付ける。そして、クラウン上側を取り付け、ヘッドセットがスムーズに作動し、安定しているかを確認する。クラウン上側の少し上で、ステアチューブにマーキングする（これは軸を直接取り付ける場合であり、ステアチューブにマーキングする前に軸を取り付けなければならない）。クランプを自転車から外す。ステアチューブの長さは下記の公式で計算する:

フレームヘッドチューブ ＋ ヘッドセット堆積の高さ＋ 3mm ＋ トップクランプ(12mm)

警告！

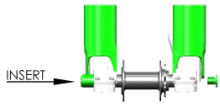
注意！最小堆積の高さ　= 120mm　及び最高堆積の高さ　= 165mm

下側のフォーククランプを全ヘッドセット部品と最小 3ｍｍのスペーサーをヘッドセットの上に取り付け、それから上側のフォーククランプを取り付ける。



上側の足が最低でも 10ｍｍの高さで下側のクランプが締め付けられている事を確認して、残りの部品を取り付ける。上側の両足は同じであること。下側のクランプを 7 N.m / 62 in.lbf のトルクで締め付ける。

上側のクランプはステップ＃8 までは締め付けないこと。
前輪を取り付ける。



右ドロップアウト/ディスク型でないブレーキ側に車軸を挿入し、車軸ボルトを適切なトルク値 7 N.m / 62 in.lbf.で締め付ける。ドロップアウトピンチボルトはステップ＃ 9 まで緩めておくこと。
フロントブレーキをメーカーの指示書に従って取り付け、ガードにブレーキラインを締め付ける。ブレーキパッドの調整をすること。ブレーキラインの長さが操縦やフォークの伸縮に影響の無いこと。
スタンドから自転車を外す。フロントブレーキをかけたまま、軽くフォークを前後に振り、ヘッドセットが適切なトルクかどうかを確認する。それから、上側のクランプボルトをトルク値 7 N.m / 62 in.lbf で締め付ける。
体重をかけながらフロントブレーキを押さえる。これを何度か繰り返し、フォークの足を車軸に自己整合する。それからドロップアウト/車軸ボルトをトルク値 7 N.m / 62 in.lbf で締め付ける。

タイヤのクリアランス

DVO サスペンションフォークは 26”と 27.5” のタイヤ用に設計されています。フォークの機種にあったタイヤのサイズであることを確認してください。各タイヤ及びメーカーによって外経が違います（タイヤの幅と高さ）。ですから、タイヤとフォークのクリアランスを確認し、他の部品と干渉しないかを確認してください。

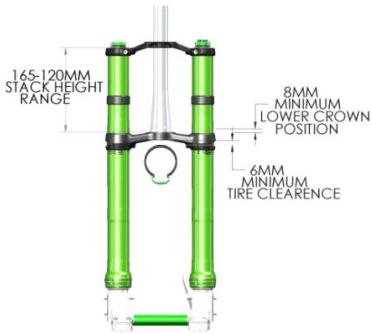
警告！

不適切なタイヤのクリアランスは、事故、怪我や死亡事故につながる恐れがあります。

タイヤクリアランステスト:

フォークからすべて空気を抜く。

フォークを完全に圧縮する。



タイヤの上側からクラウンの下側までの距離を測る。隙間が 6mm以下であることを確認する。最大タイヤサイズを越えると、フォークが圧縮された状態でタイヤがクラウンの下側に引っかかる原因となる。

フォークを膨らませる。

跳ねよけを使用すると、クリアランスはより厳しくなります。“タイヤクリアランステスト”を繰り返し、隙間が十分であることを確認してください。タイヤを交換するたびにこのテストを繰り返す必要があります。

SAGの設定

SAG とはフォークを体重をかけて圧縮した量（保護具を装着した状態で行うこと）で、ライダーウェイトとも言われます。これはダウンヒル専用のフォークなので、保護具をつけ、立ち上がり、レディーポジションで SAG を図ります。レディーポジションとは基本的に、ひざとひじが軽く曲がり、バーに重心がかかっているけれども体重は足にかかっている状態のことを言います。乗り手の背の高さやスタイルによってライダーウェイト及びレディーポジションが変わってきます。

SAG の初期設定時は、SAG ADJUST / PRELOAD ノブが反時計回りに端まで回転しているかを確認すること。これは二次設定であり、初期設定時ではありません。

下記の SAG 設定表を参照してください。適切な機能と最適性能を提供するため、SAG を適切に設定することが、フォークの空圧にする唯一の方法です。

移動距離	SAG%	SAG 長さ（mm）
203mm	20-25%	40.6mm-50.75mm
	25-30%	50.75mm-60.9mm
	30-35%	60.9mm-71.05mm

空圧表

空圧範囲 60-100psi

ライダーウェイト	140-160lbs	160-180lbs	180-200lbs	200-220lbs	220lbs +
空圧	60-65psi	65-75psi	75-85psi	85-95psi	90-100psi
OTT(時計回りにターン)	1-3	3-6	6-9	9-12	12-15

フォークの制御と調整

空気バネ

DVO サスペンションエメラルド DH は空気バネを使用しているフォークです。空圧を上げるとと固い感触になります。空圧を下げると柔らかい感触になります。最適な圧設定を行うため、空圧表と SAG 設定を参照してください。

オフザトップ/ 柔軟性

オフザトップ（OTT）は DVO サスペンション特有の機能で、乗り手がサスペンションの初期設定を調整出来ます。一般的に固めのフォーク（高圧）は隆起コンプライアンスがほとんどありません。OTT があれば、固いセットアップ（高圧）でも隆起感度を良くします。これは外部からの負のスプリングにかかるプレロードの増減が出来るためです。OTT を上げると、最初のストロークでフォークがより柔軟（柔らかく）になります。OTT を下げると、フォークが固くなります。OTT 機能でフォークのストロークが変わることはありません。右回りに=柔らかい時計回り=硬め

低速圧縮

低速圧縮は乗り手のスピードに関係なく、低いサスペンションの動きで、乗り手の体重や自転車の姿勢を制御します。これはベースバルブの支柱の針の回転により可能になります。詳細及びチューニングの情報については、弊社のウェブサイトをご覧ください。

高速圧縮

高速圧縮は、乗り手のスピードに関係なく、高いサスペンションの動きでダンピング力を制御します。これはノブを回して、ベースバルブのシムのバネ圧を増減させることで可能になります。詳細及びチューニングの情報については、弊社のウェブサイトをご覧ください。

反跳

反跳は、圧縮後のフォークのスピードを制御します。ノブを時計回りに回すと遅くなり、反時計回りに回すと早くなります。反跳ダンピング制御は空圧によって変わります。高圧ではより反跳ダンピングが要求され、低圧では少なくてすみますので、必要に応じて調整してください。

メンテナンス

警告!

フォークが適切に整備されていない場合は、事故、怪我や死亡事故につながる恐れがあります。
DVO サスペンションの点検は資格のある自転車整備士が行うことを推奨します。サービス情報及び説明は www.dvosuspension.com、お近くの DVO サスペンションの販売店または代理店にて取得することが出来ます。

エメラルドは 400ｃｃ近くのオイル（ダンパー側：330ｃｃ）（エア側：50ｃｃ）を含んでいます。オイルはシステムの心臓部であり、他社は全体の重量を最小限に保つためにオイル量を削減しますが、それは早く走るために足を切り落とすようなものです。オイルはダンピング機能、潤滑、そして全てがスムーズに作動するためのものです。エメラルドでの十分なオイル使用により、信頼性、耐久性及び性能を増進しますが、最適性能を維持するため、オイルを定期的に交換してください

推奨メンテナンススケジュール	
メンテナンス	頻度
支柱チューブ清掃	乗車時
空圧確認	乗車時
支柱チューブの傷確認	乗車時
トルク設定確認	25 時間
空気バネ点検	100 時間
ダンパー点検	100 時間

推奨トルク仕様	
部品	トルク仕様
クラウン上側	7 N.m / 62 in.lbf
クラウン下側	7 N.m / 62 in.lbf
ドロップアウトボルト	7 N.m / 62 in.lbf
車軸	7 N.m / 62in.lbf
エアトップキャップアッシ	30 N.m / 265 in.lbf
反跳トップキャップアッシ	30 N.m / 265 in.lbf
ボトムローダー	30 N.m / 265 in.lbf
エアエンドキャップ	30 N.m / 265 in.lbf
CTA ボルト (8)	3.6 N.m / 32 in.lbf

オイル量	
ダンパー	330cc
アッパーレッグエア側	50cc
エアチャンバー	5cc

サービスキット	
アイテム	部品番号
シールキット	1419015
CTA 取り付けハードウェア	1419016
空気ピストンキット	1419017

キットのチューニング	
アイテム	部品番号
ボトムローダー	1419020
シムキット	1419021

サスペンション製品制限付き 2 年保障

DVO サスペンション構成部品に、材質および製造技術上での欠陥が発見された場合、制限付き 2 年保障にて（”同意“）、DVO サスペンション正規代理店より購入から 30 日以内、小売り請求書または購入日の証拠がある場合、運賃前払いで、DVO サスペンションが無料で修理又は交換を致します。

保障適用外：製品が乱用、放置、不当な修理、不適切または不正なサービスやメンテナンス、改造、修正、事故その他、異常または不適切な使用、部品が DVO サスペンションの仕様に見合わないなど、またアクロバット、スタントジャンプ、ランプライディング、レース、商用利用等の不適切な利用法、および製品の使用によって引き起こされる通常の摩耗や劣化に対しての保障はありません。通常の摩耗や劣化の対象項目としては、オイル、ダストシール、オイルシール、ブッシュなどがあります。また、フォークをレンタル自転車に使用した場合、DVO サスペンションが書面で事前に承認しない限り、保障は無効となります。この保証はまた、許可された正規 DVO サスペンション代理店へ、またはそこからの DVO サスペンション製品の輸送に関連する費用、自転車から DVO サスペンション製品を取り外す人件費、又は修理中の不便や損失に関しては、保障がが含まれていません。また、機番が変更、消去、汚損または改ざんされたと見なされた場合、保障は自動的に無効となります。

購入者：この保証は、DVO サスペンション製品の当初購入者を対象としており、第三者には適用されません。当初購入者の権利を譲渡してはなりません。

条件：保障は、購入日から 2 年間保障有効期限とします。

手順：保証対象の欠陥が発生した場合、購入者は、正規 DVO サスペンション代理店または DVO サスペンションサービスセンターにお問い合わせ下さい。

完全合意：保障は過去のすべての書面または口頭による明示的または黙示的な了解事項を優先し、DVO サスペンション製品の保証に関する当事者間の完全な合意を含みます。この保証に含まれていない一切の保証は除外されます。

破損：保証によって提供されるもの以外は、本契約に基づき、DVO サスペンション製品の使用またはその他の請求、不法行為またはその他、付随的または間接的損害に対する責任を負わないものとします。上記は、他の保障全てに代わるのもです。州により、偶発的または必然的な損害の除外または制限を認めていない事があり、この制限または除外が適用されない場合があります。

免責: 特定の目的に対する商品性または適合性の黙示保証は、本契約により厳密にこの書面による保証期間に限定されます。本契約は、購入者が利用できる唯一かつ排他的なものでなければなりません。DVO サスペンションによる、いかなる過失又は不法行為について、購入者からの保障違反又は法的措置が申したてられた場合、購入者の唯一かつ排他的な救済手段は、上記の通り、修理または材料の交換となります。DVO サスペンション販売店、代理人その他または従業員は、この保証を変更、延長または拡大することを許可されていません。

注意：組み付け、修理及び DVO サスペンション製品の使用は扱説明書に厳密に準拠するものとします。

その他：この保証は特定の法的権利、また州の法律に基づく権利がありことを保障します（アメリカに限る）。

適用法：本契約又は DVO サスペンションに関する争議については、米国の法律に準拠するものとし、カリフォルニア州の裁判所によって判決されます。

910100-00
WWW.DVOSUSPENSION.COM
29033 AVE. SHERMAN SUITE 203 | VALENCIA CA 91355